

薬液対応表示付 圧力トランスミッタ

Model KL95 Appliances Chemical-Resistance Pressure Transmitter
With Display

概要

本器は、フッ素樹脂ダイアフラムシール式の圧力トランスミッタです。Oリングレス構造の採用でコンタミの発生、金属溶出が少なく、半導体製造装置分野の圧力監視用途に対応します。指示部一体型であり、4桁デジタル表示、半導体接点出力2点、アナログ出力（電圧または電流）を装備しています。

特長

- ・接液部は、オールフッ素樹脂製（PFA, PTFE）で、腐食に対する耐性が向上しました。
- ・ケース保護構造はIP54で、小型・樹脂ボディでウェットステーション用途の要望に応えました。
- ・明るく見やすい4桁LED表示を装備し、1台で表示器・伝送器・スイッチの機能を搭載しています。

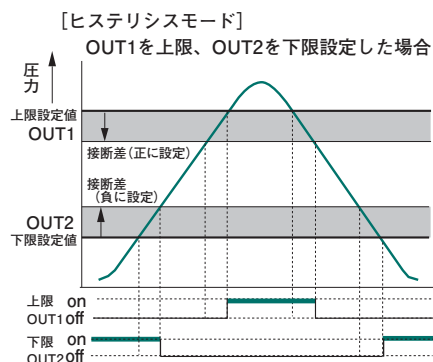
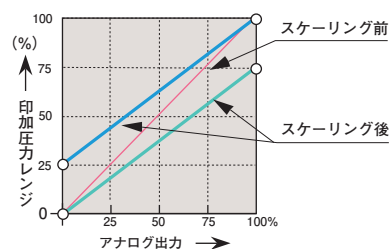
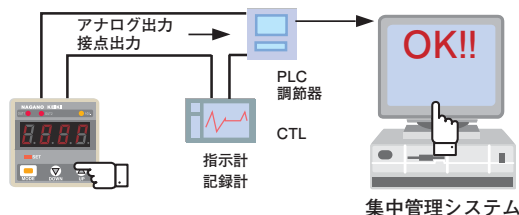


接液部の構造と耐性

接液部は、すべてフッ素樹脂（PFA, PTFE）を使用し、Oリング等のシート構造は一切ありません。よって、フッ酸等の腐食性の高い薬液に対して耐性が向上しています。

機能

- 表示・出力スケール機能
表示及び出力のスケールにより自在なレンジアプリケーションが可能です。
アナログ出力は、センサレンジ範囲内で任意に設定できます。
- コンパレータ出力
コンパレータはリレー接点×2出力搭載しており、用途に応じて、動作モードを自在に選択できます。
（図は、ヒステリシスモードの設定例）
- ループチェック機能
センサに加圧することなく出力信号をマニュアル出力できます。



製作仕様

項 目	内 容
測定流体	半導体洗浄装置に使用する各種液体（PFA、PTFEを腐食させないこと）
圧力導入口	インラインタイプ シングルポートタイプ（お問い合わせ下さい） φ1/4、φ3/8、φ1/2インチ チューブ接続、各種ナット、オスネジ
接液部材質	ダイアフラム：PFA その他：PTFE（PFA）
圧力レンジ	0 ～ 0.3、0.5 MPa（0～300、500kPa表示）
許容圧力	0.7 MPa
使用温度範囲	10～60℃
液体温度範囲	10～80℃
保存温度範囲	－10～65℃（但し、センサ内部を凍結させないこと）
使用湿度範囲	25～80%RH（但し、センサ内部を結露させないこと）
電 源	24V DC±10%（0～10V DC出力の場合） 12～24V DC±10%（1～5、0～5V DC出力の場合） 15～24V DC±10%（4～20mA出力の場合）
出 力	コンパレータ出力： NPN オープンコレクタ（30V DC 10mA max.） 応答性：5ms以下 接断差：ヒステリシスモード：可変 ウインドウコンパレータモード：1%F.S.固定 ディレー：0～2.00s（ON、OFF共） アナログ出力： 4～20mA DC（負荷抵抗400Ω以下） 又は1～5、0～5、0～10V DC（負荷抵抗10kΩ以上） ※4～20mA DC選択時は電源電圧15V DC以上、0～10V DCは24Vで使用下さい。 出力精度：±1% F.S. 応答速度：50ms以下（出荷時）
精 度	表示精度 ±（1% F.S.+1digit）
温度係数	±0.05% F.S./℃（ゼロ点・スパン共）
ケース構造	防まつ形 但し、ケーブル端を除く（IP54）
ケース材質	ポリプロピレン（PP）、フッ素樹脂（PTFE、PFA）
質 量	約210g（KL95-171 ケーブル2m）
CEマーキング	適合指令：89/336/EEC 適合規格：EN61326/1997, A1/1998, A2/2001 （EMI Class B / EMS Annex A）
表 示	表示方式 4桁LED表示（文字高さ8mm） 表示周期 0.2s
表示単位	kPa
消費電流	50mA以下
動作表示灯	赤色LED（OUT1、2） ON時点灯
スケーリング機能	表示値、アナログ出力
ループチェック機能	コンパレータ出力、アナログ出力
フィルタ機能	OFF、25ms、250ms、2.5s、5s、10s
自己診断機能	過大圧・ゼロ調外をエラー表示
ホールド機能	ピーク値・ボトム値表示
その他機能	ワンタッチゼロ調、キーロック機能

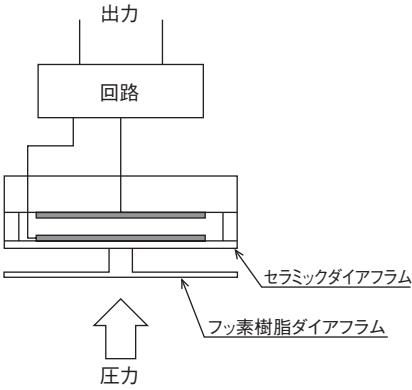
使用環境
通常の状態において、引火・爆発の原因となるような可燃性ガス、または液体の存在のない場所
※各種薬液についての耐性については、お問い合わせください。

圧力レンジ及び単位別表示最大値：

圧力レンジ	表示最大値
	kPa
0～300kPa	300
0～500kPa	500

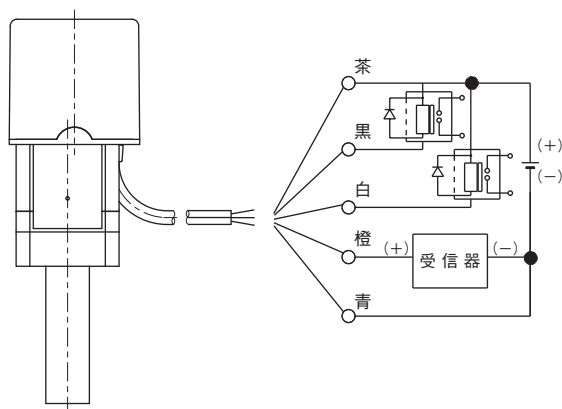
表示範囲 －1999～6000

検出原理図



結線図

リレー負荷の場合はリレーにトランジスタ
保護ダイオードを入れて下さい。



負荷抵抗

4~20mA DC のとき 400Ω以下
1~5, 0~5, 0~10V DC のとき 10kΩ以上

ケーブル結線色

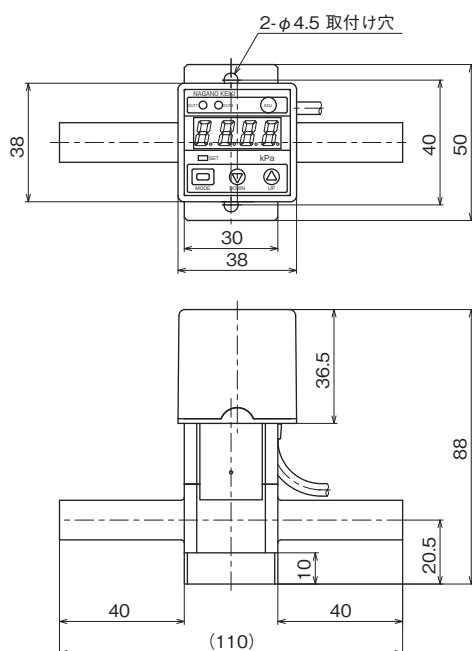
茶・・・電源 (+) 24V DC
黒・・・オープンコレクタ (OUT1)
白・・・オープンコレクタ (OUT2)
橙・・・アナログ出力 (+)
(4~20mA DC 又は 1~5, 0~5, 0~10V DC)
青・・・電源 (-)

外形寸法1

単位：mm

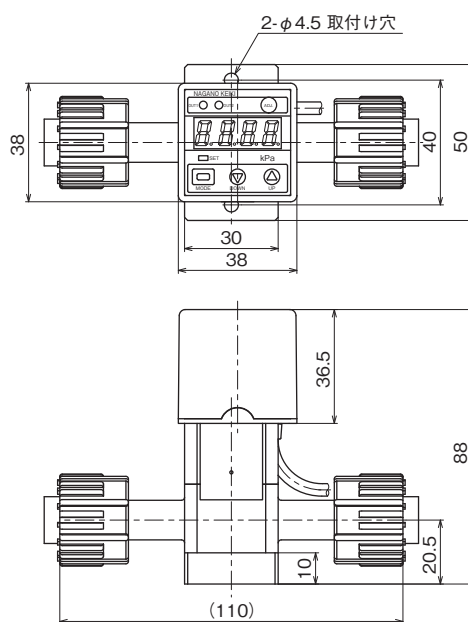
インラインタイプ

チューブ接続



形 番	接続口径
KL95-151	φ 1/4インチ
KL95-161	φ 3/8インチ
KL95-171	φ 1/2インチ

S300ナット(圧入)：日本ピラー工業



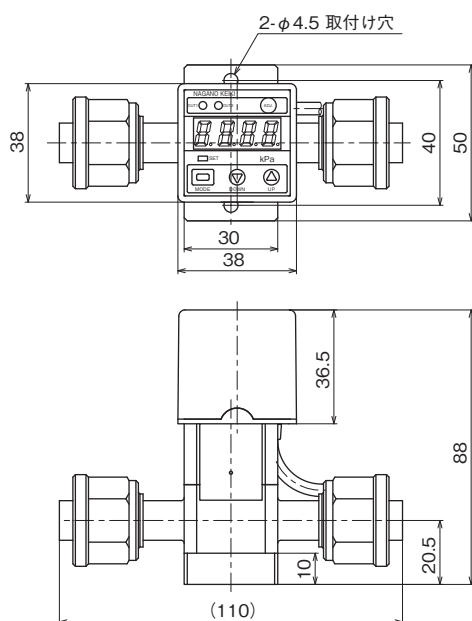
形 番	接続口径
KL95-152	φ 1/4インチ
KL95-162	φ 3/8インチ
KL95-172	φ 1/2インチ

外形寸法2

単位：mm

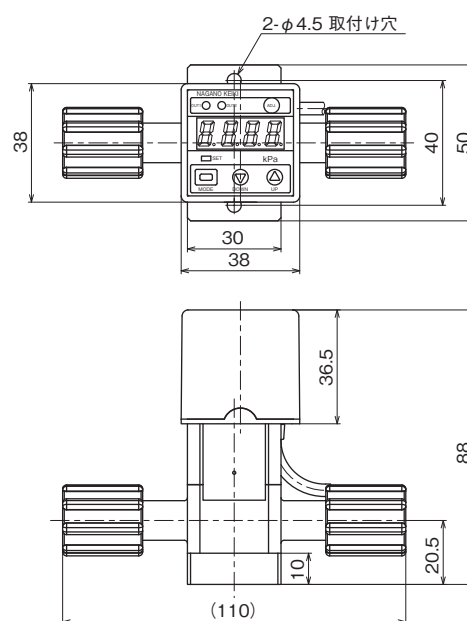
インラインタイプ

20Sナット(圧入)：フローウェル



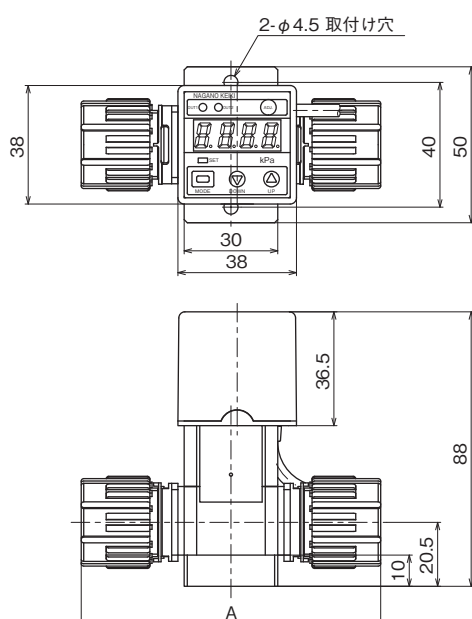
形 番	接続口径
KL95-154	φ 1/4インチ
KL95-164	φ 3/8インチ
KL95-174	φ 1/2インチ

フレアーナット(挿入)：インティグリス



形 番	接続口径
KL95-156	φ 1/4インチ
KL95-166	φ 3/8インチ
KL95-176	φ 1/2インチ

S300オスネジ：日本ピラー工業



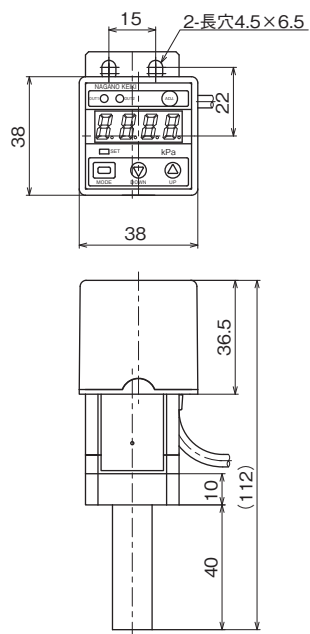
形 番	接続口径	A寸法
KL95-15A	φ 1/4インチ	68
KL95-16A	φ 3/8インチ	80
KL95-17A	φ 1/2インチ	96

外形寸法3

単位：mm

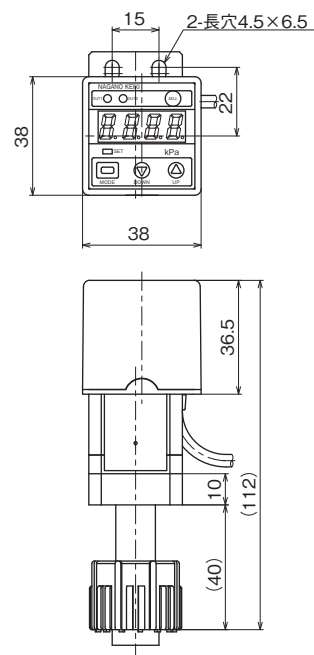
シングルポートタイプ

チューブ接続



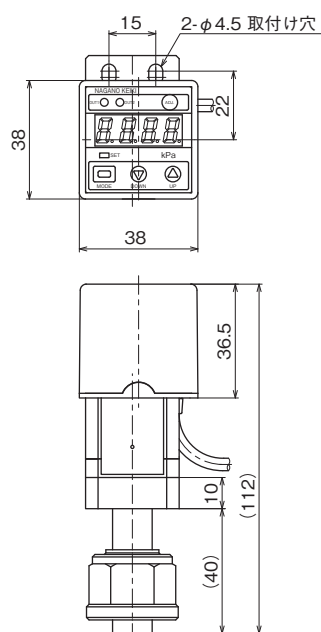
形 番	接続口径
KL95-251	φ1/4インチ
KL95-261	φ3/8インチ
KL95-271	φ1/2インチ

S300ナット(圧入)：日本ピラー工業



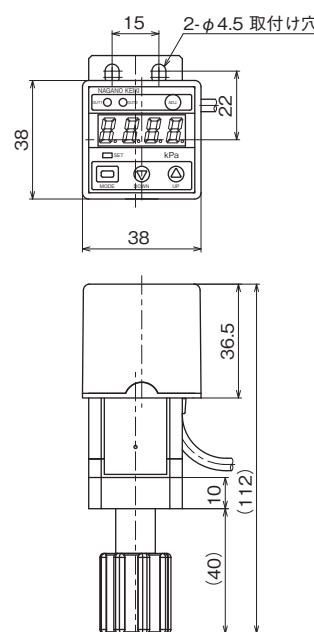
形 番	接続口径
KL95-252	φ1/4インチ
KL95-262	φ3/8インチ
KL95-272	φ1/2インチ

20Sナット(圧入)：フローウェル



形 番	接続口径
KL95-254	φ1/4インチ
KL95-264	φ3/8インチ
KL95-274	φ1/2インチ

フレアーナット(挿入)：インティグリス



形 番	接続口径
KL95-256	φ1/4インチ
KL95-266	φ3/8インチ
KL95-276	φ1/2インチ

形番構成 ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

KL95

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

薬液対応表示付
圧力トランスミッタ

形番		選択仕様	付加仕様（オプション）	
① 接続形式	1	インラインタイプ エLEMENT：PFA	受圧部（ケース、継手）：PTFE（PFA）	
	2	シングルポートタイプ エLEMENT：PFA	受圧部（ケース、継手）：PTFE（PFA）	
② 圧力接続口径	5	口径（O.D. 1/4”、I.D. 5/32”）		
	6	口径（O.D. 3/8”、I.D. 1/4”）		
	7	口径（O.D. 1/2”、I.D. 3/8”）		
③ 圧力接続口	1	チューブ接続		
	2	S300ナット（圧入）：日本ビラー工業		
	4	20Sナット（圧入）：フローウェル		
	6	フレアーナット（挿入）：インティグリス		
	A	S300オスネジ：日本ビラー工業（インラインタイプのみ）		
④ 圧力レンジ	3	0～0.3MPa（300kPa表示）		
	5	0～0.5MPa（500kPa表示）		
⑤ 精度	7	±（1％F.S.+1 digit）		
⑥ 電源 ⑦ アナログ出力	⑥	⑦	⑥電源	⑦アナログ出力
	1	7	24V DC±10％	0～10V DC
	N	6	12～24V DC±10％	0～5V DC
	N	8	12～24V DC±10％	1～5V DC
	P	1	15～24V DC±10％	4～20mA DC
⑧ 信号出力	3	NPNオープンコレクタ出力×2点		
⑨ その他付加仕様	1	ケーブル2m（標準）		
	2	ケーブル4m		
⑮ ドキュメント	0	ナシ		
	1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書、 検査・トレサビリティ証明書、 基準器検査成績表、立会検査		

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定下さい。

→

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。